

STUDI KOLEKSI REFERENSI RESERVOIR PENYAKIT DI DAERAH ENZOOTIK PES DI JAWA BARAT DAN JAWA TIMUR

Ristiyanto, Arief Mulyono, B. Yuliadi dan Sukarno
Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit
Jl. Hasanudin 123 Salatiga

RESERVOIR REFERENCE STUDY COLLECTION DISEASE IN THE ENZOOTIC REGION PLAGUE IN WEST JAVA AND EAST JAVA

ABSTRACT

Reservoir Reference Study Collection Disease, particularly rats have been conducted in several areas such as the enzootic plague area in the district of Nongkojajar, Pasuruan, East Java and Ciwidey district, Bandung regency, West Java. These were organized in May-October 2007. The method used for the collection and reference reservoir of disease is rodentia survey methods. Result of the reference collection reservoir of disease is the house rat *Rattus tanezumi* Nongkojajar found either in the of Pasuruan, East Java (3 rats) and the District of Ciwidey (4 rats). Polynesian rat *R. exulans*, three rats were only found in the District Nongkojajar, whereas three rats *R. tiomanicus*, three rats were found in Ciwidey. In addition another types of mice were also found 1 Insectivora mice *Suncus murinus* in the District Ciwidey. Type of rats captured in habitat homes in the District Ciwidey Bandung regency, West Java and Pasuruan, East Java is the same type, namely house rat *Rattus tanezumi*. Types of mice caught in the habitat garden in the District Ciwidey Bandung regency, West Java (*tiomanicus R. tree rats*) were different from mice found in Pasuruan, East Java (Polynesian rat *R. exulans*). Local environment in plague enzootic area in Pasuruan, East Java is mountainous and forest conservation area Bromo-Tengger, while District Ciwidey, Bandung is the highland tourism areas / mountainous and agricultural areas.

Key words : Reservoir, rat, Distribution

ABSTRAK

Koleksi referensi reservoir penyakit khususnya tikus telah dilakukan di beberapa daerah enzootik pes seperti di Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur dan Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Kegiatan tersebut dilaksanakan pada bulan Mei-Oktober 2007. Metode yang digunakan untuk koleksi dan referensi reservoir penyakit adalah metode survei rodensia. Hasil koleksi referensi reservoir penyakit adalah tikus rumah *Rattus tanezumi* ditemukan baik di Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur (3 ekor) maupun Kecamatan Ciwidey (4 ekor). Tikus polinesia *R. exulans*, 3 ekor hanya ditemukan di Kecamatan Nongkojajar, sedangkan tikus pohon *R. tiomanicus*, 3 ekor ditemukan di Kecamatan Ciwidey. Selain jenis tikus tersebut ditemukan pula seekor insektivora celurut rumah *Suncus murinus*, 1 ekor di Kecamatan Ciwidey. Jenis tikus yang tertangkap di habitat rumah di Kecamatan Ciwidey Kabupaten Bandung, Jawa Barat dan Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur adalah sama jenisnya, yaitu tikus rumah *Rattus tanezumi*. Jenis tikus yang tertangkap di habitat kebun di Kecamatan Ciwidey Kabupaten Bandung, Jawa Barat (tikus pohon *R. tiomanicus*) berbeda dengan jenis tikus di Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur (tikus polinesia *R. exulans*). Lingkungan daerah enzootik pes di Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur merupakan daerah pegunungan dan kawasan hutan lindung Bromo-Tengger, Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung merupakan daerah wisata dataran tinggi/pegunungan dan daerah pertanian/perkebunan

Kata Kunci : Reservoir, Tikus, Distribusi

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pengetahuan kehidupan vektor dan reservoir umumnya ditujukan untuk pengendalian populasinya. Oleh karena itu untuk mengetahui kehidupan vektor dan reservoir agar berhasil dalam mengendalikannya, maka mempelajari biologi, ekologi dan taksonominya merupakan hal yang harus dilakukan. Di dalam proses mempelajari bidang tersebut, mengamati, menangkap, mengawetkan dan mengumpulkan spesimen merupakan kegiatan utamanya. Bagi petugas kesehatan yang berada di daerah rawan penyakit tular vektor dan resevoir pengetahuan tentang bio-ekologi vektor dan reservoir merupakan hal yang mutlak dipelajari. Pengetahuan tentang kehidupan vektor dan reservoir penyakit tidak hanya penting dalam bidang ilmu, tetapi juga penting dalam menentukan strategi cara-cara menghindari, mencegah dan mengendalikan vektor dan reservoir penyakit.

Dalam era desentralisasi saat ini, setiap lembaga pemerintahan, pendidikan dan kesehatan dipacu untuk mengelola program peningkatan kemampuan, ketrampilan dan kepakaran sumber daya manusia di berbagai bidang, secara mandiri, termasuk bidang kesehatan, terutama penyakit menular atau penyakit bersumber binatang yang masih menjadi masalah di hampir di seluruh daerah di Indonesia. Dalam mensukseskan keberhasilan program peningkatan kualitas sumber daya manusia yang handal, Balai Besar Penelitian dan

Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit (B2P2VRP) merupakan salah satu instansi pemerintah tujuan untuk peningkatan SDM dari daerah di Indonesia melalui penyelenggaraan pelatihan vektor dan reservoirnya (DIKLAT), baik dari instansi pemerintah, swasta, Universitas dan LSM (Lembaga Swadaya Masyarakat) dari dalam dan Luar Negeri. Oleh karena itu sarana dan prasarana B2P2VRP perlu selalu ditingkatkan dan di *up date* (diperbaiki, diperbarui dan ditambah) terutama untuk koleksi referensi vektor dan reservoir penyakit.

Dalam melaksanakan salah satu TUPOKSI (Tugas pokok dan fungsi), B2P2VRP menyelenggarakan pelatihan dan bimbingan bagi tenaga entomologi dan juga menjadi tempat magang dan pelatihan mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi (UGM, UNDIP, UNS, UNSOED, UII, UAD, UMS, UKSW, UNISULA, dll). Untuk menunjang pelaksanaan program tersebut diperlukan adanya spesimen awetan dan yang hidup dari serangga dan binatang yang berperan sebagai vektor dan reservoir penyakit yang ada di Indonesia. Spesimen awetan dan hidup tersebut berguna sebagai acuan mempelajari bio-ekologi dari tiap spesies.

Pelaksanaan koleksi dan referensi vektor dan reservoir penyakit dilakukan dengan metode survei deskriptif, yaitu mengeksplorasi jenis-jenis vektor dan reservoir penyakit di daerah-daerah endemis penyakit bersumber binatang, melalui survei entomologi dan reservoir (mamalia), serta survei botani yang bermanfaat dalam pengendalian vektor

dan reservoir penyakit. Survei entomologi dengan melakukan penangkapan serangga vektor dari berbagai habitat alamiahnya, baik penangkapan nyamuk (dewasa) dengan aspirator, pradewasa dengan pipet dan ciduk, penangkapan lalat dan lipas menggunakan net perangkap, serta pinjal dengan penyikatan inangnya. Penangkapan mamalia kecil (tikus, kelelawar dll) dilakukan menggunakan perangkap, atau jaring. Sedangkan untuk memperoleh vegetasi pengendali vektor dan reservoir dengan mengambil di habitat alamiahnya dan membeli di tempat penjual tanaman.

Hasil survei koleksi dan referensi ini adalah meningkatkan kualitas, perbaikan, dan menambah koleksi spesimen vektor dan reservoir penyakit, serta terbentuk himpunan tumbuhan yang bermanfaat untuk pengendalian vektor dan reservoir penyakit, baik tumbuhan hidup maupun herbarium di B2P2VRP khususnya dan Badan Litbangkes umumnya. Selain itu, hasil penelitian ini akan meningkatkan referensi ekologi vektor, dan reservoir penyakit, serta tumbuhan pengendali vektor dan reservoir. Tersedianya referensi vektor dan reservoir penyakit yang *up to date* (masa kini) bermanfaat bagi peningkatan kualitas peneliti, mahasiswa dan para petugas kesehatan, serta pemerhati pengendalian vektor dan reservoir.

B. Tujuan Koleksi Referensi

b. Tujuan Umum :

Menyediakan koleksi dan referensi reservoir penyakit yang *up to date* (terkini) guna

peningkatan kualitas peneliti dan penyempurnaan penyelenggaraan pelatihan tersertifikasi.

c. Tujuan khusus :

- Mengkoleksi inang reservoir penyakit
- Membuat referensi reservoir penyakit
- Menyusun database reservoir penyakit

C. Manfaat

Tersedianya koleksi dan referensi vektor dan reservoir penyakit yang lengkap dan *up to date* (terkini) bermanfaat bagi peningkatan kualitas peneliti, mahasiswa dan para petugas kesehatan, serta pemerhati pengendalian vektor dan reservoir di segala lapisan masyarakat. Tersedianya koleksi dan referensi vektor dan reservoir penyakit yang lengkap dan *up to date* (terkini) bermanfaat bagi peningkatan kualitas peneliti, mahasiswa dan para petugas kesehatan, serta pemerhati pengendalian vektor dan reservoir di segala lapisan masyarakat.

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan waktu penelitian

Penelitian koleksi referensi reservoir ini dilakukan pada bulan Juli – Oktober 2008 (4 bulan) di Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, dan Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur.

B. Desain Penelitian

Rancangan penelitian menggunakan rancangan *cross sectional* yaitu, mencandra karakteristik jenis-jenis reservoir penyakit dan karakteristik habitat

C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah peneliti terapan. Hasil penelitian berupa informasi yang akurat tentang taksonomi jenis-jenis reservoir dan habitatnya.

D. Populasi dan Sampel

- a. Populasi sasaran
Populasi sasaran pada penelitian ini adalah binatang reservoir terutama tikus.
- b. Subjek penelitian
Subjek penelitian taksonomi dan habitat jenis tikus di lokasi penelitian.
- c. Unit analisis
Unit analisis pada penelitian ini adalah individu tikus
- d. Besar sampel
Semua jenis tikus yang tertangkap di habitatnya di daerah penelitian

E. Cara Pengumpulan Data

1. Cara pengumpulan data
 - i. Cara pengumpulan data jenis tikus
Pengumpulan data jenis tikus dengan cara penangkapan tikus dengan perangkap hidup. Binatang yang tertangkap tersebut diidentifikasi secara kuantitatif (pengukuran dan penimbangan badan tikus) dan kualitatif (pengamatan tekstur dan warna rambut).
 - ii. Cara pengumpulan data karakteristik habitat
Pengumpulan data karakteristik habitat inang dengan cara survei, pengambilan gambar, dan pemetaan.
2. Cara pengawetan spesimen dan penyimpanan
Semua spesimen binatang diawetakan secara kering dan disimpan dalam kota kaca di museum vektor dan reservoir B2P2VRP-Salatiga.

F. Cara kerja

- I. Cara kerja penentuan jenis tikus
 1. Penangkapan tikus
Penangkapan tikus dilakukan 5 hari berturut-turut selama penelitian. Penangkapan tikus dilakukan dengan memasang perangkap pada sore hari mulai pukul 16.00 WIB (waktu Indonesia bagian barat), kemudian perangkapnya diambil esok harinya antara

pukul 06.00 – 09.00 WIB. Untuk penangkapan di dalam rumah, diperlukan minimal dua perangkap sedangkan di luar rumah, tiap area luasnya 10 m^2 dipasang 1 perangkap. Perangkap diletakkan di tempat yang diperkirakan sering dikunjungi tikus, yaitu terdapat tanda melihat bekas telapak kaki, kotoran atau di tempat kotor/sampah. Di lingkungan rumah, perangkap diletakkan di dapur rumah. Untuk memikat masuknya tikus ke dalam perangkap, dipasang umpan kelapa bakar yang diganti setiap hari. Tikus yang terperangkap segera dimasukkan ke dalam kantong kain.

2. Identifikasi Tikus

Tikus yang telah mati karena diambil darahnya diidentifikasi dengan cara ;

a. Kuantitatif (satuan: mm)

1. Panjang total (PT): panjang dari ujung ekor sampai ujung hidung, diukur dalam posisi tubuh lurus dan terlentang
2. Panjang ekor (E): diukur dari pangkal sampai ujung ekor
3. Panjang kaki belakang (KB): diukur dari ujung tumit sampai ujung jari kaki terpanjang.

Pengukuran KB dengan cakar (*cum unguis*).

4. Panjang telinga (T): diukur dari pangkal telinga ke titik yang terjauh di daun telinga.

5. Berat tubuh (B); diukur dengan timbangan tera merek *Pesola*

b. Kualitatif

1. Rambut pengawal (*guard hair*); rambut tikus yang berukuran lebih panjang daripada rambut bawah (*under fur*). Rambut pengawal ada yang berbentuk duri dan ada yang tidak. Rambut pengawal bentuk duri biasanya pangkal melebar dan ujung menyempit.

Konsistensi rambut pengawal bentuk duri bisa halus atau kasar, dan bahkan kaku (mirip ijuk), seperti sebagian besar anggota tikus rambut duri *Maxomys*.

2. Warna rambut: pengamatan pada warna rambut punggung dan perut. Perbedaan warna rambut tersebut

- menentukan jenis tikus.
3. Rumus puting susu; angka depan menunjukkan jumlah pasangan puting susu yang tumbuh di dada, sedang angka belakang menunjukkan pasangan puting susu yang tumbuh di perut. Contoh rumus puting susu tikus rumah *R. tanezumi* : 2+3.
 4. Warna ekor; beberapa jenis tikus memiliki warna permukaan bawah dan atas tidak sama atau dwiwarna.
 5. Gigi seri atas : warna dan bentuk gigi seri. Ada tiga macam bentuk gigi seri, yaitu *proodont* (sumbu gigi seri mengarah ke depan), *opisthodont* (sumbu gigi seri megarah ke belakang) dan *orthodont* (sumbu gigi seri arahnya tegak).
 6. Foramina incisivum: posisi terhadap geraham depan (beberapa jenis tikus foramina insivum mencapai geraham depan seperti pada semua anggota *Rattus*, ada yang tidak seperti pada semua anggota *Maxomys*. Selain posisi foramina, diukur panjang dan lebar ukuran foramina.
 7. Tulang langit-langit (palatum) belakang: posisinya terhadap geraham belakang. Beberapa jenis tikus ujung palatum belakang terletak di belakang geraham belakang seperti anggota genus *Rattus*, tetapi ada pula yang terletak di depan geraham belakang, seperti pada *Maxomys*.
 8. Bentuk dan arah lempeng zigomatik ; pengamatan bentuk dan arah lempeng zygomatik.
- II. Cara kerja pegawetan spesimen tikus
- Selain data tersebut di atas, yang merupakan tanda-tanda khusus spesimen, diperlukan pula awetan spesimennya, sebagai *voucher specimen*. Spesimen awetan ini sangat penting untuk dibandingkan dengan spesimen yang sudah teridentifikasi dengan benar sebagai koleksi referensi yang tersimpan di museum. Awetan spesimen pada penelitian ini adalah awetan kulit.

G. Analisis Data

Data spesimen yang terkumpul dianalisis dengan statistik sederhana meliputi, tabulasi data, penjumlahan dan penghitungan rata-rata jumlah sampel yang diperoleh.

HASIL

A. Kondisi Daerah Survei Koleksi Dan Referensi Reservoir

1. Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat

Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat secara geografis terletak pada 107°22'-107°33' Bujur Timur dan 06°56'15"-07°11'15" Lintang Selatan. Luas wilayah 26.483 Ha. Secara administrasi Kecamatan Ciwidey terdiri atas 7 desa yaitu, Desa Ciwidey, Lebak Muncang, Nengkelan, Pamundaan, Panyocokan, Rawabogo, dan Sukawening.

Tipe iklim wilayah Kecamatan Ciwidey yaitu iklim tropis yang dipengaruhi angin muson, dan dapat dibedakan antara musim penghujan dan musim kemarau. Curah Hujan tahunan yang dicatat selama 5 tahun dari Badan Meteorologi dan Geofisika Bandung berkisar antara 2.958 -

2.947 mm/thn. Tipe tanah kompleks podsolik merah kekuningan, podsolik kuning dan regosol kemerahan.

Topografi wilayah Kecamatan Ciwidey adalah perbukitan, dan pemukiman terletak dilembah/tanah datar. Penggunaan lahan di Kecamatan Ciwidey sebagian besar adalah hutan lindung (36,42%), sawah (24,61%) dan kebun campuran (16,82%). Kecamatan Ciwidey mempunyai arti yang sangat penting dalam upaya pelestarian sumberdaya alam. Di bagian hulu merupakan daerah pegunungan yang menurut fungsinya seluas 11.965,337 Ha (45,18%) termasuk kawasan lindung. Berdasarkan RUTR wilayah Kabupaten Bandung, Sub DAS Ciwidey harus diupayakan perlingkungannya terhadap air, tanah dan batuan serta flora dan faunanya. Disamping itu sebagai *catchment* area waduk PLTA Saguling yang harus dilindungi karena inventaris pemerintah yang sangat besar. Kecamatan ini juga merupakan salah satu daerah tujuan wisata di Kabupaten Bandung.

Tabel 1. Penggunaan lahan di Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat.

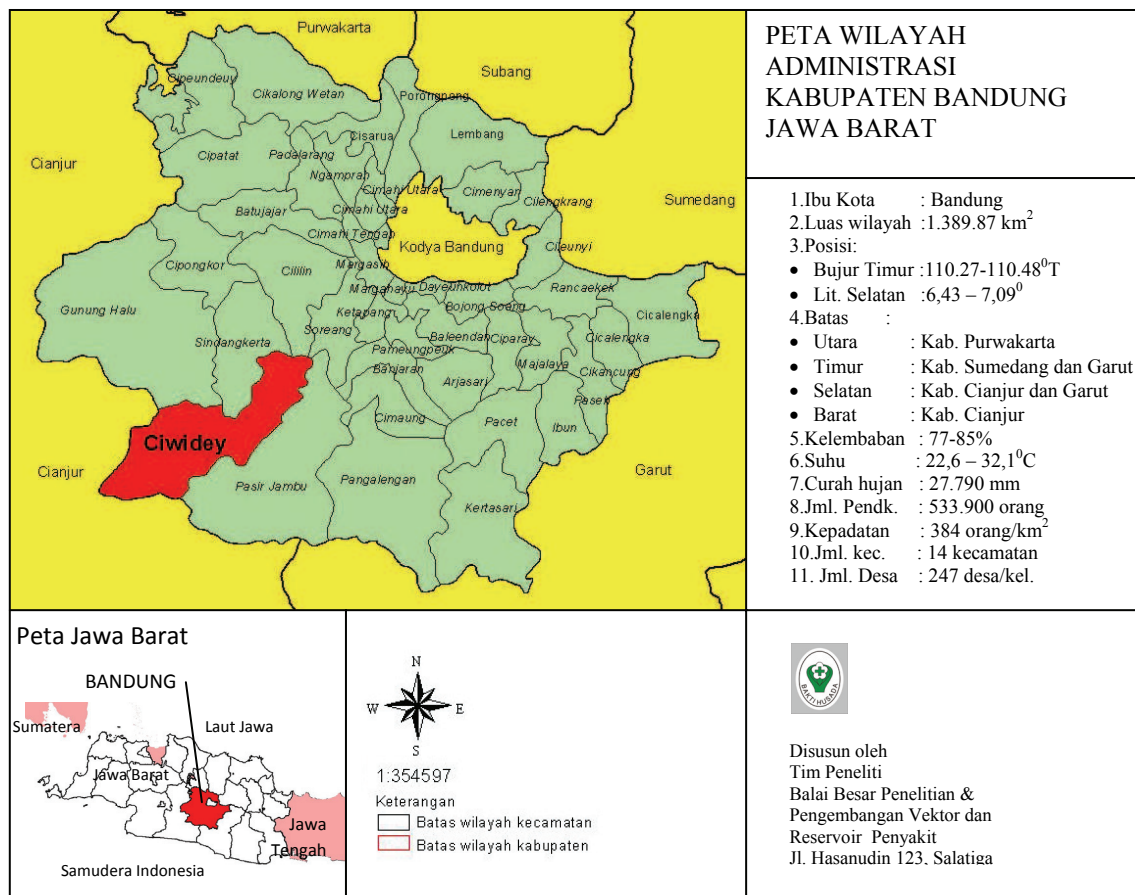
No	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase Luas
1	Hutan Lindung	9.645,109	36,42
2	Hutan Pinus	1.166,250	4,40
3	Hutan Rasamala	62,500	0,24
4	Perkebunan	600,000	2,27
5	Kebun Campuran	4.453,772	16,82
6	Tegalan	1.258,935	4,75
7	Sawah	6.516,871	24,61
8	Pemukiman	2.135,445	8,06
9	Lain-lain	644,118	2,43
	Jumlah	26.483,000	100,00

Sumber : RTL RLKT Sub DAS Ciwidey tahun 1997/1998 sampai dengan 2001/2002

Jumlah penduduk yang tinggal di wilayah Sub DAS Ciwidey menurut Bangdes Kabupaten Bandung tahun 1996 adalah 276.203 jiwa. Sex ratio tahun 1996 sebesar 0,958. Kepadatan penduduk (geografis) 1.043 jiwa /km², kepadatan penduduk (agraris) 16 jiwa/ha. Mata pencaharian penduduk tahun 1996 sebagai petani atau buruh tani 59.150 orang, pedagang 11.219

orang, PNS/ABRI 7.158 orang, buruh/swasta 30.922 orang, pengrajin 5.895 orang dan lain-lain 7.505 orang.

Menurut Dirjen. P2M & PL, Dep. Kes. R.I., Kecamatan Ciwidey termasuk sebagai daerah enzootik pes. Surveilans pes dilakukan secara periodic dilakukan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Bandung



Gambar 1. Peta wialayah Administrasi Kabupaten Bandung, Jawa Barat

2. Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur

Sebagian wilayah Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur, di bagian tenggara, merupakan daerah pegunungan dan hutan lindung Bromo–Tengger.

Kecamatan Tutur, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur terletak pada 7°59' Lintang Selatan, 110° Bujur Timur. Ketinggian tempat berkisar antara 1.200–1.400 m dpl., curah hujan 3.450 mm/tahun, suhu harian 17–25°C, dan kelembaban berkisar antara 80–90%. Luas wilayah

Kecamatan Tutur 93,12 km², terdiri atas 12 desa (Lampiran 2). Tata guna tanah di kecamatan ini terdiri atas lahan pertanian/tegalan 50,9%, kehutanan 20,9% dan pekarangan 18,4 %, sisanya merupakan tanah perladangan. Kecamatan Tutur termasuk dalam kawasan pegunungan hutan lindung Bromo-Tengger

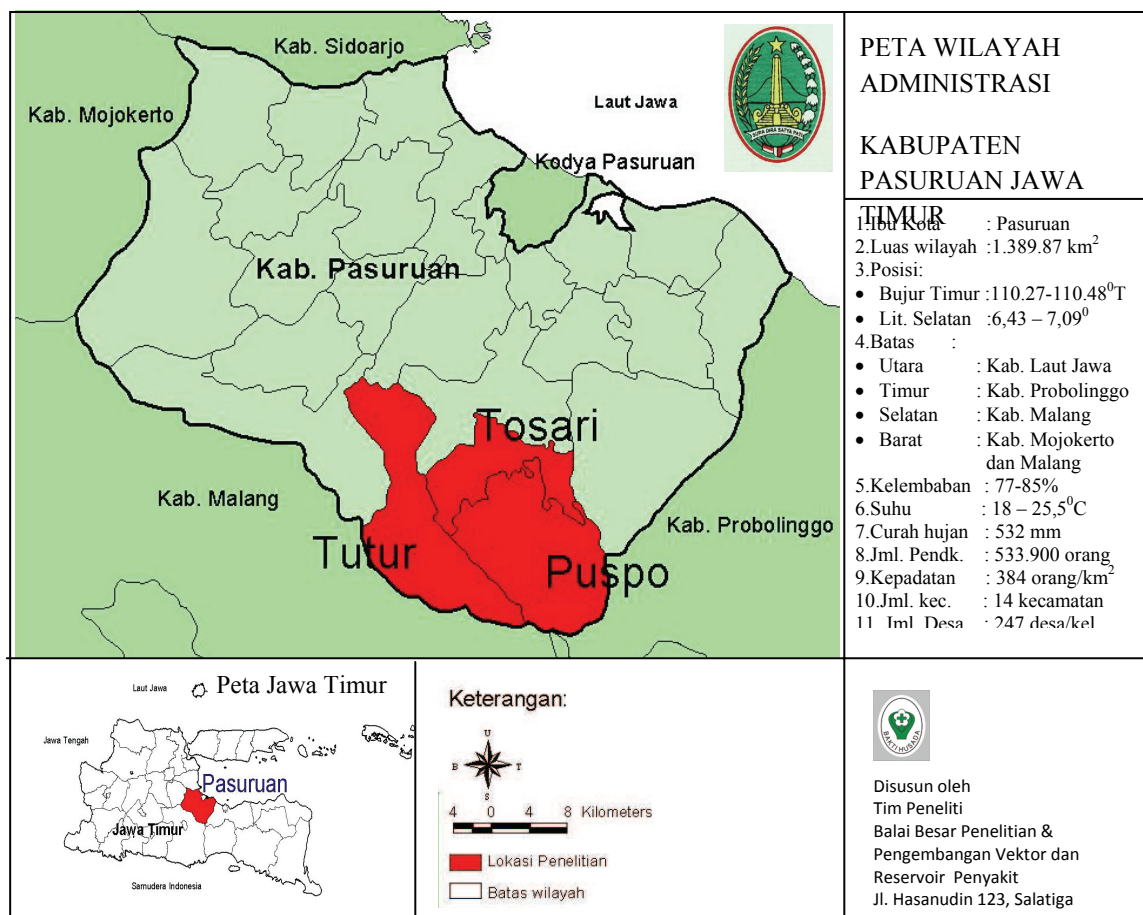
Berdasarkan data Kantor Statistik Kabupaten Pasuruan, tahun 2000, jumlah penduduk Kecamatan Tutur sebanyak 42.000 jiwa, dengan kepadatan penduduk rata-rata 451 jiwa/km². Daerah ini sebagai salah satu

daerah agrowisata dan wisata alam yang menarik di Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur.

Menurut Dirjen. P2M & PL, Dep. Kes. R.I., Kecamatan Tutar Nongkojajar termasuk sebagai daerah enzootik pes. Dalam pengamatan penyakit pes, wilayah Kecamatan Tutar dibagi 2 wilayah sasaran utama pemberantasan penyakit pes yaitu, daerah fokus pes yang terdiri atas 7 dusun fokus (Sulorowo, Taman, Karangrejo, Ledok, Bangking, Dukutan dan Ngepring) dan 8 (empat) dusun terancam (Dusun Ngaruh, Gerdu, Tuban, Kerajan Tlogosari, Yitnan, Kerajan Blarang, Sugro, dan Karanganyar). Diantara ke 15 (lima belas) dusun tersebut, dusun Sulorowo dikategorikan sebagai daerah fokus khusus, karena di dusun tersebut relatif sering terjadi wabah pes yang pernah menyebabkan kematian pada penderita pes. Berbagai upaya pencegahan penyakit pes (penemuan dan pengobatan penderita pes) dan pengendalian vektor dan reservoir dilakukan di Dusun Sulorowo secara rutin sampai saat ini (Dinas Kesehatan Kabupaten Dati II Pasuruan, 1997).

Dusun Sulorowo Desa Kayukebek Kecamatan Tutar termasuk dalam kawasan Wisata Nasional Bromo Tengger, terletak di bagian Barat Laut wilayah Desa Kayukebek. Dusun ini sebenarnya gigir Gunung Sulorowo (± 1400 m dpl) yang sempit memanjang dengan ke dua ujung melebar, yaitu makam umum Dusun Sulorowo dan petak hutan tanaman pinus milik Perhutani Nongkojajar. Sepanjang gigir gunung inilah pemukiman penduduk didirikan. Rumah-rumah berderet rapat, pada umumnya tembok dan berlantai ubin (85,71% dari 84 rumah) dan sisanya rumah berdinding kayu (14,27%), tetapi fasilitas sanitasinya masih terbatas, terutama tempat mandi, cuci dan kakus.

Petani di dusun Sulorowo sebagian besar bertanam sayur-sayuran (kentang, wortel, kubis, lombok, buncis), jagung dan apel. Masa tanam sayuran berkisar bulan Januari–Mei. Pada bulan Juni–September, bertanam kentang dan Oktober–Desember, bertanam jagung, sedangkan apel ditanam sepanjang tahun dengan masam panen 2 kali satu tahun.



Gambar 2. Peta wialayah Administrasi Kabupaten Pasuruan, Jawa Timurt

B. Koleksi Tikus

Hasil koleksi di Desa Rawa Bogo, Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat diperoleh 9 ekor mamalia kecil, terdiri atas tikus rumah *Rattus tanezumi* (4 ekor), tikus kebun *R. tiomanicus* (3 ekor), dan cecurut rumah *Suncus murinus* (2 ekor). Di Desa Kayukebek, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur diperoleh 11 ekor tikus, yang terdiri dari tikus rumah *R. tanezumi* (8 ekor), dan tikus polinesia *R. exulans* (3 ekor). Di Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur,

tikus yang tertangkap lebih banyak daripada jumlah tikus yang tertangkap di Kabupaten Bandung, Jawa Timur. Kondisi lingkungan lokasi penangkap Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur merupakan kawasan hutan lindung Bromo-Tengger, sehingga komposisi jenis dan jumlah populasi tikus relatif tinggi. Selain itu jumlah perangkap dan frekuensi hari penangkapan tikus relatif lama (5 hari), sehingga jumlah dan jenis tikus yang diperoleh relatif representatif.

Tabel 2. Jumlah tikus yang diperoleh di Desa Rawa Bogo, Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat dan Desa Kayukebek, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur

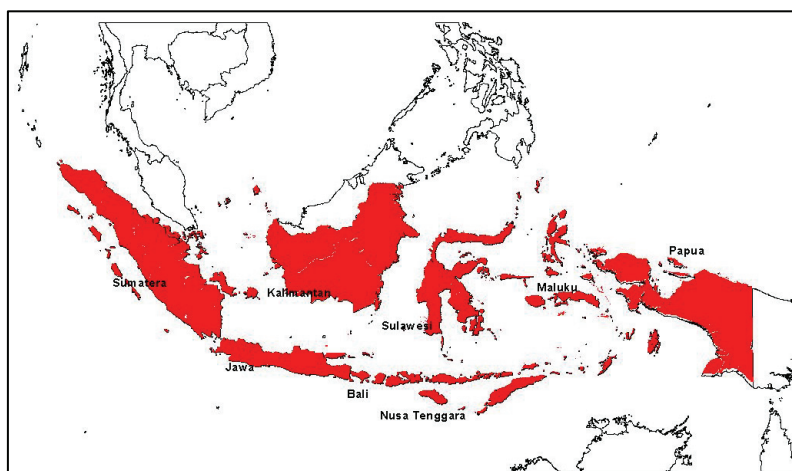
No. Jenis Tikus		Desa Rawa Bogo, Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat				Desa Kayukebek, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur			
		Jantan		Betina		Jantan		Betina	
		Rumah	Luar rumah	Rumah	Luar rumah	Rumah	Luar rumah	Rumah	Luar rumah
Ordo Rodensia									
Famili Muridae									
1	Tikus rumah <i>Rattus tanezumi</i>	1	0	3	0	2	0	1	0
2	Tikus polinesia <i>R. exulans</i>	0	0	0	0	0	1	0	3/2*
3	Tikus kayu <i>R. tiomanicus</i>	1	0	0	2	0	0	0	0
	Sub jumlah	2	0	3	2	2	1	1	3/2*
Ordo Insectivora									
Famili Soricidae									
1	Cecurut rumah <i>Suncus murinus</i>	1	0	1	0	0	0	0	0
	Jumlah	3	0	4	2	2	3	1	3/2*

C. Referensi

- a. *Rattus exulans* (Peale, 1848), (Polynesian rat, tikus polynesia)

1. Lokalitas tipe

Sumatra (holotype Museum Zoologi, Bogor)



Gambar 3. Distribusi tikus polinesia *R. exulans* di Indonesia

2. Penyebaran

Rattus exulans : Sumatra, Jawa, Kalimantan, Sulawesi, Papua, Pulau Lombok, Pulau Sumbawa, Pulau Bali, , Pulau Palawan, Pulau Calamian, Pulau Balabak, Pulau Togian, Pulau Tanah Jampea, Pulau Ambon, Pulau Ternate, Pulau

Bacan, Pulau Seram, Pulau Morotai, Pulau Simeulue, Banglades, Myanmar, Thailand, Indocina, Malaysia, Niugini hingga Mikronesia Selandia Baru dan Polinesia (Kitchener dkk. 2002).



Gambar 4. Habitat tikus polinesia *R. exulans* di Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur

3. Habitat/ekologi

Tiga spesimen dikumpulkan dari Dusun Sulorowo, Desa Kayukebek, Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur pada ketinggian 1200 m. Tempat ini adalah kebun apel, lahan jagung dan lahan sayuran (kubis) yang terkelola dengan baik (Gambar 3). Jenis ini bersifat komensal dan tidak dijumpai di hutan primer yang

belum pernah dijamah manusia. Medway (1978) menyatakan bahwa di Semenanjung Malaysia jenis ini merupakan penghuni tanah dan senantiasa mendatangi rumah-rumah, kebun, sawah, padang rumput, semak-semak dan hutan mulai dari tepi pantai hingga ketinggian 1.220 m. Harrison (1958) menghitung daerah tempat tinggalnya di

Semenanjung Malaysia memiliki diameter rata-rata 280 m. Harrison (1962) melaporkan bahwa makanan alaminya adalah sayur-sayuran. Wirtz (1972) memperkirakan bahwa di Hawaii kelimpahannya mencapai 70-188 ekor per Ha.

4. Reproduksi

Di Desa Kayukebek, Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur, hanya dua dari 3 ekor betina *R. exulans* yang diperiksa bunting dan tidak satu pun yang memproduksi air susu. Satu dari dua betina yang bunting itu hanya memiliki satu fetus dengan panjang 20 mm. Satu lagi memiliki empat embrio di uterus kanan (diameter masing-masing pembengkakan uterus sekitar 6 mm) ; sisi ultralateral dari uterus memiliki 4 guratan implantasi. Satu betina bersifat non-porous (uterusnya menyempit, tidak ada gurat implantasi dan puting susu kecil).

Wirtz (1972,1973) menjumpai bahwa di Hawaii, *R. exulans* betina bersifat poliestrus. Di alam bebas jenis tikus ini memiliki siklus reproduksi musiman dengan aktivitas maksimum pada bulan-bulan musim kemarau. *R. exulans*

menghasilkan satu hingga tiga anak setahun setelah masa kebuntingan selama 19-30 hari. Rata-rata jumlah anak yang dihasilkan sekitar empat dan disapih setelah usia tiga minggu. Beberapa betina tidak mencapai masa kematangan seksual hingga setelah musim hujan. *R. exulans* nampak jelas cukup fleksibel dalam siklus reproduksi sebagaimana ditunjukkan di tempat pemeliharaan. Wirtz (1972) menjumpai bahwa jenis ini kawin sepanjang tahun dan setiap induk akan menghasilkan lebih kurang 13 anak per tahunnya . Harrison (1955, 1956) menjumpai bahwa di Semenanjung Malaysia hampir sepertiga betina *R. exulans* kawin sepanjang tahun. Jumlah anak yang dihasilkan antara satu hingga delapan, dengan nilai tengah 4,3 dan diperkirakan masa hidup di alam adalah 3,2 bulan, tetapi diantaranya mampu hidup hingga 9 bulan.

5. Ciri-ciri taksonomik

Schwarz dan Schwarz (1976) menyatakan bahwa *R. exulans* mungkin berasal dari Nusa Tenggara, mungkin dari Pulau Flores. Musser (1981) beranggapan bahwa tidak ada bukti untuk mendukung pernyataan itu. Ada sekitar 24 nama yang berbeda untuk *R.*

exulans di kawasan Australasia dan Van Strein (1986) mengenali 11 anak jenis di antaranya. Spesimen *R. exulans* yang ditangkap di Dusun Sulorowo, Desa Kayukebek, Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur memiliki rambut-rambut halus yang jelas. Ciri rambut tersebut berbeda pada *R. exulans* yang ditemukan di daerah yang mempunyai ketinggian 1300 m seperti di Sumatera Utara yang tekstur rambutnya lebih lembut, dan *R. exulans* yang ditemukan di Cibodas (1400-

1450 m) dan Garut, (1640 m), Jawa Barat memiliki rambut kaku. Di Priangan (1700 m) Jawa Barat, *R. exulans* memiliki rambut lembut. Di Priangan, Jawa Barat (1700 m) rambut *R. exulans* lebih lembut daripada rambut *R. exulans* yang ditemukan di Sumatera Utara, Cibodas dan Gartut. Menurut Sody (1941;277), perubahan tekstur warna rambut pada *R. exulans* dikarenakan perbedaan ketinggian tempat dari permukaan laut.



Gambar 5. Tikus ladang *R. exulans* dari Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur

6. Ukuran

Ukuran tengkorak, gigi dan bagian eksternal dari *R. exulans* dari Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur digabung, hanya dewasa saja, rata-rata, kisaran dan jumlah sampel. Ukuran sampel *R. exulans* yang ditemukan di daerah survei tersebut reatif sama dengan ukuran holotype

R. exulans dari Museum Zoologi Bogor (Tabel 2).

7. Peran dibidang kesehatan Di Indonesia, khususnya di P. Jawa, tikus polinesia *R. exulans* berperan penting sebagai reservoir penyakit, seperti pes (Turner, dkk., 1974), leptospirosis (Ibrahim dan Ristiyanto, 2004), scrub typhus (Hadi, T.R, 1981) dan murine typhus (ibrahim dkk., 1999)

Tabel. 2. Ukuran morfologi *R. exulans* yang ditemukan di Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur dan *holotype* dari Museum Zoologi Bogor, Jawa Barat

No.	Keterangan	Kecamatan Nongkojajar, Pasuruan, Jawa Timur (n=3)	<i>Holotype</i> Museum Zoologi Bogor
1	Panjang dari kepala ke pangkal ekor	103,75 (99–106)	106,3 (86,4-133,9)
2	Panjang dari ujung ekor ke pangkal ekor	150,25 (138-157)	129,2 (118,8-144,0)
3	Panjang daun telinga	18,5 (18–19)	17,8 (15,9-20,3)
4	Panjang telapak kaki	26 (25-27)	26,0 (22,7-28,0)
5	Panjang tibia	29,5 (28,5–31,5)	30,1 (26,9-34,0)
6	Berat badan	37,5 (30-40)	46,5 (34,5-65,0)
7	Panjang tengkorak	37,6 (36,3–38,4)	32,2 (29,8-35,0)
8	Lebar zigomatik	15,1 (14,8-15,2)	14,7 (14,0-15,8)
9	Lebar interorbital	3,5 (3,6-4,1)	4,9 (4,7-5,2)
10	Panjang nasal	12,4 (12,0-13,3)	11,8 (10,2-13,4)
11	Panjang rostrum	10,5 (9,4-11,2)	9,6 (8,9-10,3)
12	Lebar rostrum	6,7 (6,7-7,1)	5,4 (4,8-6,2)
13	Lebar tulang rongga otak	15,3 (15,3-16,7)	13,6 (13,1-14,7)
14	Tinggi tulang rongga otak	11,4 (10,8-12,3)	10,6 (9,2-12,0)
15	Lebar lempeng zigomatik	2,7 (2,1-2,9)	3,3 (3,0-3,6)
16	Panjang diastema	9,0 (8,0-11,0)	8,4 (7,5-9,8)
17	Panjang foramen insisif	6,0 (5,0-7,0)	6,2 (7,6-9,1)
18	Lebar foramen insisif	2,2 (1,5-3,2)	2,3 (5,5-6,7)
19	Panjang palatal	17,1 (16,7-18,1)	16,7 (15,3-18,2)
20	Panjang jembatan palatal	7,6 (7,6 - 8,1)	6,1 (5,6-7,0)
21	Lebar mesofterigoid	3,5 (3,6 - 4,2)	2,2 (1,9-2,7)
22	Panjang bulla	4,0 (3,6-4,1)	5,9 (5,5-6,6)
23	Panjang (alveoli) M ¹ -M ³	-	5,7 (5,1-6,4)
24	Lebar (alveoli) M ₁ -M ₃	-	5,3 (4,8-6,2)
25	Panjang (alveoli) M ¹	-	3,1 (2,7-3,6)
26	Lebar (alveoli) M ¹	-	1,6 (1,4-1,8)

b. *Rattus tanezumi* (Lemimnck, 1848), (roof rat, tikus rumah)

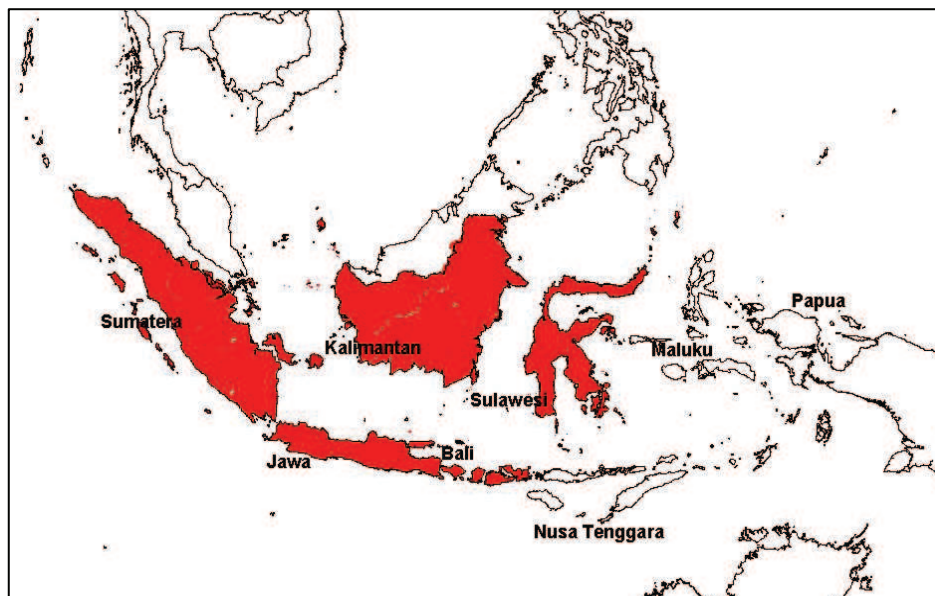
1. **Lokalitas tipe**

Jawa barat (holotype Museum Zoologi, Bogor)

Paparan Sunda, Pulau Lombok, Pulau Sumbawa, Pulau Komodo, Pulau Selayar, Bali, Kepulauan Maratua, Kepulauan Mentawai dan Sulawesi

2. **Penyebaran**

Jenis ini bersifat komensal, penyebarannya meliputi :



Gambar 6. Distribusi tikus rumah *R. tanezumi* di Indonesia

3. **Habitat**

Di Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur, 6 ekor jantan dan 1 ekor betina tikus rumah *Rattus tanezumi* dikoleksi dari Dusun Sulorowo, Desa Kayukebek dan Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, sedangkan di Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat ditemukan empat ekor betina

R. tanezumi di Desa Rawabogo. Jenis ini dianggap komensal oleh Musser (1981) dan dilaporkan oleh Payne dkk. (1985) bahwa di Kalimantan jenis ini dapat dijumpai di hampir semua tempat kegiatan manusia dari ketinggian permukaan laut hingga 1700 m; baik di habitat rumah, sawah, kebun dan kebun kelapa sawit.



Gambar 7. Habitat tikus rumah *R. tanezumi* di Kecamatan Nongkojajar Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur Indonesia

4. Ekologi

Dammerman (1939) melaporkan bahwa di Kepulauan Krakatau jenis ini sering terlihat berlarian di tanah di antara ranting-ranting pohon rendah di tepi pantai dan bahkan berenang di laut. Ewer (1971) menjumpai bahwa *R. tanezumi* di Ghana membentuk kelompok sosial yang didominasi oleh seekor jantan dan beberapa betina yang menduduki posisi sama tingginya di dalam hierarki, sekalipun populasinya berada di bawah posisi jantan penguasa. Tikus jantan penguasa dominan terhadap semua kelompok lainnya. Oleh karena itu terbentuklah suatu wilayah teritorial tikus jantan penguasa. Jenis ini omnivora. Tikus rumah *R. tanezumi* yang

dipelihara di laboratorium dapat hidup hingga usia 4,2 tahun (Nowak dan Paradiso, 1983).

5. Reproduksi

Di Desa Kayukebek, Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur, seekor betina yang dikoleksi nampak non-porous, sedangkan tikus rumah *R. tanezumi* dari Desa Rawabogo, Kecamatan Ciwidey, 2 dari 4 ekor betina yang diperiksa bunting, tetapi tidak satu pun yang memproduksi air susu. Kedua betina yang bunting tersebut memiliki satu fetus dengan panjang 25 mm. Satu ekor betina bunting memiliki empat embrio di uterus kanan (diameter masing-masing pembengkakan uterus sekitar 8 mm) ; sisi ultralateral dari

uterus memiliki 4 guratan implantasi dan satu betina lainnya memiliki 3 embrio di uterus kiri (diameter masing-masing 6 mm). 2 betina lain bersifat non-porous, tetapi terdapat puting susu kecil. Masa kebuntingan tikus rumah *R. tanezumi* adalah 21 – 29 hari dengan jumlah anak rata-rata 8. Betina usia 3-5 bulan sudah mampu melahirkan. Medway juga melaporkan bahwa jenis ini mampu kawin sepanjang tahun di Semanjung Malaysia, tetapi memiliki rata-rata jumlah anak yang lebih banyak, yaitu 1-11 anak dan mencapai kematangan seksual pada usia 3 bulan saja.

6. Ciri-ciri taksonomik

Medway dan Young (1976) beranggapan bahwa bentuk tikus *R. tanezumi* di Semanjung Malaysia dan kepulauan Indonesia merupakan yang serupa. Musser (1981) dan Van Strein

(1986) yang mendaftarkan jenis ini sebagai bagian dari satu di antara 12 anak jenis *R. rattus* di pulau-pulau di Asia Tenggara.

Warna rambut dari rambut punggung yang lembut dari tikus dewasa adalah abu-abu terang bercampur dengan rambut kaku yang agak panjang berwarna pucat hijau pupus berujung pinggala tua dan rambut halus yang sangat panjang (3 cm) berwarna pinggala tua. Rambut-rambut halus ini akan memendek dan berujung putih di bagian pantat dan kaki belakang. Pada bagian dada perut, rambut-rambut lembut berwarna abu-abu berujung krem bungalan. Rambut-rambut pendek di sekitar mulut berwarna putih. Rambut di telapak kakai adalah pinggala tua berujung biji mutiara. Ekornya zaitun abu-abu kemerah-merahan.



Gambar 8. Tikus rumah *R. tanezumi* dari Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur

7. Ukuran

Ukuran tengkorak, gigi dan bagian eksternal dari tikus ruma *R. tanezumi* yang ditemukan hanya dewasa saja, rata-rata, kisaran dan jumlah sampel disajikan dalam tabel 2. Ukuran sampel tikus rumah *R. tanezumi* yang ditemukan di Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa

Barat berukuran lebih besar dibandingkan dengan tikus rumah holotype dari Museum Zoologi Bogor dan Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur. Diduga tikus rumah *R. tanezumi* yang ditemukan di Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat

Tabel. 2. Ukuran morfologi *R. tanezumi* yang ditemukan di Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur dan Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat

No.	Keterangan	Kecamatan Nongkojajar, Pasuruan, Jawa Timur n=3	Kecamatan Ciwidey, Bandung, Jawa Barat (n=4)	Holotype Museum Zoologi Bogor
1	Panjang dari kepala ke pangkal ekor	139,5 (122-157)	147,5 (120-165)	138,3 (115,3-164,0)
2	Panjang dari ujung ekor ke pangkal ekor	165,6 (145-182)	167,5 (150-180)	167,7 (147,4-192,0)
3	Panjang daun telinga	20,5 (19-24)	21,5 (20-24)	20,0 (19,2-21,3)
4	Panjang telapak kaki	31,6 (31-32,3)	31,7 (31-33)	33,3 (32,0-34,4)
5	Panjang tibia	37,0 (34,3-47,2)	37,2 (34,3-47,2)	38,1 (33,9-46,7)
6	Berat badan	86,3 (78-106)	66,3 (40-90)	103,0 (65-166)
7	Panjang tengkorak	40,2 (35,6-42,7)	39,7 (34,6-42,5)	40,1 (36,8-43,4)
8	Lebar zigomatik	18,4 (16,7-21,2)	18,3 (16,6-19,8)	18,4 (16,8-20,0)
9	Lebar interorbital	5,7 (5,4-6,6)	5,5 (5,2-6,3)	5,8 (5,4-6,1)
10	Panjang nasal	14,2 (12,0-15,2)	15,2 (12,2-16,2)	14,0 (11,9-15,8)
11	Panjang rostrum	10,9 (10,6-13,4)	10,3 (9,6-12,6)	11,9 (10,4-13,3)
12	Lebar rostrum	6,7 (5,6-9,3)	6,4 (5,5-8,7)	6,7 (6,2-7,4)
13	Lebar tulang rongga otak	15,8 (15,4-16,9)	15,5 (15,4-17,1)	15,8 (15,3-16,2)
14	Tinggi tulang rongga otak	13,4 (12,2-16,2)	13,8 (12,6-16,2)	13,3 (11,8-14,2)
15	Lebar lempeng zigomatik	3,8 (3,3-4,6)	4,3 (4,1-5,3)	3,9 (3,5-4,3)
16	Panjang diastema	10,2 (9,6-13,1)	11,2 (9,6-13,0)	10,3 (8,6-12,0)
17	Panjang foramen insisif	7,4 (6,1-8,3)	7,8 (6,6-8,7)	7,5 (6,0-8,2)
18	Lebar foramen insisif	2,6 (2,2-2,6)	2,9 (2,4-3,1)	2,5 (2,2-2,8)
19	Panjang palatal	21,3 (18,6-23,1)	21,7 (19,1-22,9)	21,4 (18,9-23,9)
20	Panjang jembatan palatal	7,8 (7,4-9,2)	8,1 (8,4-9,1)	7,9 (7,2-9,0)

21	Lebar mesofterigoid	2,6 (2,5-2,8)	2,7 (2,4-3,2)	2,5 (2,2-2,8)
22	Panjang bulla	7,2 (6,7-9,3)	7,2 (6,8-9,2)	7,0 (6,4-7,3)
23	Panjang (alveoli) M^1 - M^3	7,2 (7,2-7,3)	7,2 (7,1-7,4)	7,0 (7,1-7,3)
24	Lebar (alveoli) M_1 - M_3	-	-	6,4 (6,0-6,6)
25	Panjang (alveoli) M^1	-	-	3,6 (3,7-3,8)
26	Lebar (alveoli) M^1	-	-	1,9 (1,8-1,9)

c. *Rattus tiomanicus* (Miller, 1900),
wood rat, tikus kayu

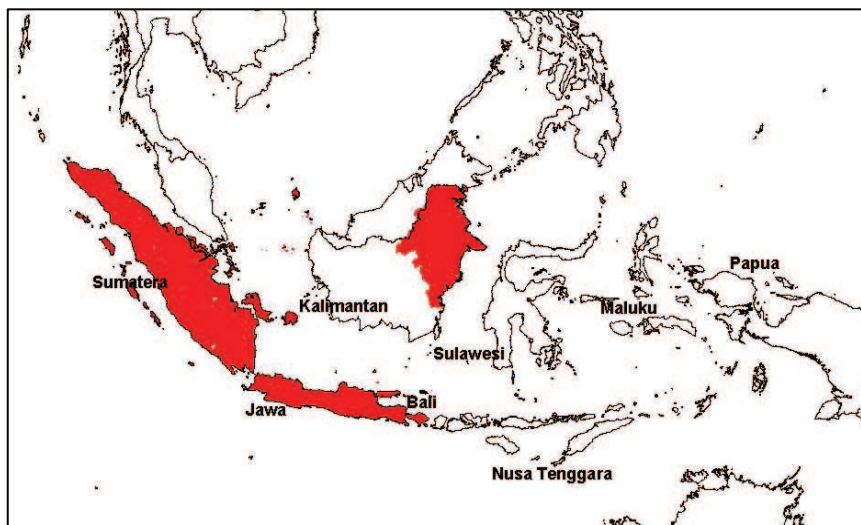
1. **Lokalitas tipe**

Sumatra (holotype Museum Zoologi, Bogor)

Palawan dan pulau-pulau kecil disekitarnya), Bali, Pulau Enggano (Barat Daya Sumatera) dan kepulauan Maratua (Timur Kalimantan).

2. **Penyebaran**

Semenanjung Malaya, Paparan Sunda (Sumatera, Kalimantan, Jawa,



Gambar 9. Distribusi tikus pohon *R. tiomanicus* di Indonesia

3. **Habitat**

Jenis tikus ini bersifat arboreal dan suka memakan buah-buahan. Di Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, tikus kayu *R. tiomanicus* ditemukan di kebun bambu. Menurut Aplin,

dkk., di perkebunan kelapa sawit, tikus kayu *R. tiomanicus*, sering berteduh di dalam tumpukan potongan daun palem dan, jarang di balok atau batang kayu yang tumbang.



Gambar 10. Habitat tikus kayu *R. tiomanicus* di Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat.

4. Ekologi

Dalam membuat sarang, tikus kayu *R. tiomanicus* menggali lubang di tanah untuk sarang, atau tikus ini juga menempati lubang tanah bekas sarang jenis tikus lainnya. Secara individu *R. tiomanicus* mempunyai *home range* yang kecil, yaitu disekitar satu atau beberapa pohon palem yang berdampingan. Pergerakan jenis tikus ini dapat jauh dari sarangnya saat melakukan pencarian lokasi sumber pakan baru.

5. Reproduksi

Di Desa Rawabogo, Kecamatan Ciwidey, ditemukan 3 ekor tikus kayu *R. tiomanicus*, terdiri dari 3 ekor tikus betina dan 1 ekor

tikus jantan. Tikus betina yang diperiksa bunting, sebanyak 1 dari 2 ekor betina. Betina yang bunting tersebut memiliki satu fetus dengan panjang 21 mm dan memiliki 2 embrio di uterus kanan (diameter masing-masing pembengkakan uterus sekitar 6 mm) dan 3 embrio di uterus kiri (diameter masing-masing 6 mm) ; sisi ultralateral dari uterus memiliki 3 guratan implantasi. Masa kebuntingan tikus kayu *R. tiomanicus* adalah 21-29 hari dengan jumlah anak rata-rata 8. Betina usia 3-5 bulan sudah mampu melahirkan. Medway juga melaporkan bahwa jenis ini mampu kawin sepanjang tahun di Semenanjung Malaysia.

6. Ciri-ciri taksonomik

Beberapa jenis tikus ini secara morfologi kelompok populasi mempunyai perbedaan, yang sekarang ini dikenal sebagai

subspesies yaitu *Rattus tiomanicus mara* yang ditemukan di kepulauan Maratau



Gambar 11. Tikus kayu *R. tiomanicus* dari Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat

7. Ukuran

Ukuran tengkorak, gigi dan bagian eksternal dari Tikus kayu *R. tiomanicus* yang ditemukan hanya dewasa saja, rata-rata, kisaran dan jumlah sampel disajikan dalam tabel 3.

Ukuran sampel Tikus kayu *R. tiomanicus* yang ditemukan di Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat berukuran relatif sama dengan Museum Zoologi Bogor

Tabel. 3. Ukuran morfologi *R. tiomanicus* yang ditemukan di Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur dan Kecamatan Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, serta *holotipe* dari Museum Zoologi Bogor, Jawa Barat

No.	Keterangan	Kecamatan Ciwidey, Bandung, Jawa Barat (n=3)	<i>Holotype</i> Museum Zoologi Bogor
1	Panjang dari kepala ke pangkal ekor	181,3 (165-199)	182,4 (198-208)
2	Panjang dari ujung ekor ke pangkal ekor	185,5 (131-220)	186,5 (133-224)
3	Panjang daun telinga	22,6 (21-24)	22,7 (22,2-26,9)
4	Panjang telapak kaki	35,0 (32-38)	35,2 (32,3-38,9)
5	Panjang tibia	51,4 (49,7-53,1)	51,6 (49,7-55,7)
6	Berat badan	130,0 (110-160)	131,0 (120-159)
7	Panjang tengkorak	54,9 (54,6-61,5)	53,9 (53,6-68,5)
8	Lebar zigomatik	25,1 (25,6-29,7)	25,7 (25,6-29,7)
9	Lebar interorbital	8,4 (6,2-9,3)	8,6 (6,2-10,4)
10	Panjang nasal	20,1 (19,2-21,2)	21,1 (19,6-26,2)
11	Panjang rostrum	16,4 (16,3-17,6)	16,6 (16,2-19,4)
12	Lebar rostrum	9,2 (8,7-9,4)	9,5 (8,9-9,7)
13	Lebar tulang rongga otak	23,2 (22,2-25,4)	23,6 (22,3-25,6)
14	Tinggi tulang rongga otak	18,1 (17,6-19,8)	18,2 (17,5-19,7)
15	Lebar lempeng zigomatik	5,6 (5,1-6,3)	5,7 (5,6-6,8)
16	Panjang diastema	14,3 (13,7-14,6)	14,3 (13,2-14,6)
17	Panjang foramen insisif	10,6 (10,6-10,8)	10,7 (10,2-11,8)
18	Lebar foramen insisif	2,3 (2,2-2,5)	2,2 (2,3-2,5)
19	Panjang palatal	28,5 (28,4-28,6)	28,4 (28,1-29,1)
20	Panjang jembatan palatal	10,4 (10,3-10,5)	10,5 (10,2-10,7)
21	Lebar mesofterigoid	3,8 (3,6-3,9)	3,9 (3,7-4,1)
22	Panjang bulla	10,1 (10,0-10,2)	11,1 (10,0-12,2)
23	Panjang (alveoli) M ¹ -M ³	8,7 (8,6-8,8)	8,7 (8,1-9,2)
24	Lebar (alveoli) M ₁ -M ₃	8,4 (8,3-8,5)	8,6 (7,8-8,8)
25	Panjang (alveoli) M ¹	8,2 (8,1-8,3)	8,4 (8,1-9,3)
26	Lebar (alveoli) M ¹	2,8 (2,6-2,9)	2,8 (2,4-3,1)

D. KESIMPULAN DAN SARAN

2. Kesimpulan

- a. Tikus rumah *Rattus tanezumi* ditemukan baik di Kecamatan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur (3 ekor) maupun Kecamatan Ciwidey (4 ekor).
- b. Tikus polinesia *R. exulans*, 3 ekor hanya ditemukan di Kecamatan Nongkojajar, sedangkan tikus kayu *R. tiomanicus*, 3 ekor ditemukan di Kecamatan Ciwidey. Selain jenis tikus tersebut juga ditemukan seekor insektivora celurut rumah *Suncus murinus*, 1 ekor.
- c. Jenis tikus yang tertangkap di habitat rumah di Kecamatan Ciwidey Kabupaten Bandung, Jawa Barat dan Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur adalah sama jenisnya, yaitu tikus rumah *Rattus tanezumi*. Jenis tikus yang tertangkap di habitat kebun di Kecamatan Ciwidey Kabupaten Bandung, Jawa Barat (tikus pohon *R. tiomanicus*) berbeda dengan jenis tikus di Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur (tikus polinesia *R. exulans*).
- d. Lingkungan daerah enzootik pes di Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur merupakan daerah pegunungan dan kawasan hutan lindung Bromo - Tengger, Kecamatan Ciwidey, Kabupaten

Bandung merupakan daerah wisata dataran tinggi/ pegunungan dan daerah pertanian/ perkebunan.

3. Saran

- a. Koleksi referensi reservoir penyakit perlu ditindak lanjuti di masa mendatang berkenaan dengan perubahan lingkungan yang saat ini sedang berlangsung secara cepat.
- b. Koleksi referensi sebaiknya dilakukan menyeluruh baik dari dataran rendah sampai tinggi, sehingga mendapatkan informasi reservoir penyakit masa kini dan akurat.
- c. Informasi hasil koleksi referensi perlu disebarluaskan ke masyarakat agar dapat mengetahui potensi sumber penularan di daerah yang ditempatinya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama penyusunan proposal, pengumpulan, pengolahan, analisis data sampai dengan tersusunnya hasil penelitian, penulis telah banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis dengan rendah hati mengucapkan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Damar Tri Boewono, MS, selaku Kepala Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit yang telah banyak

- memberikan arahan dalam pelaksanaan penelitian dan perbaikan dalam penulisan laporan ini.
2. Bapak Kepala Museum Zoologi Bogor yang telah banyak memberi fasilitas moril dan materiil dalam pelaksanaan penelitian ini.
 3. Bapak Kepala Dinas Kabupaten Bandung, beserta staff yang telah memberikan ijin dan sarana pendukung dalam kelancaran penelitian ini
 4. Kepala Puskesmas Ciwidey, Kabupaten Bandung, Jawa Barat dan Nongkojajar, Kabupaten Pasuruan, Jawa Timur dan staf yang telah membantu dan mengelola dengan baik petugas puskesmas yang terlibat dalam penelitian ini, sehingga penulis tidak mengalami kesulitan apapun selama melakukan penelitian.
 5. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan moril dan materiil selama penyusunan, pelaksanaan dan pembuatan laporan penelitian s ini.
- DAFTAR KEPUSTAKAAN**
- Gomf, Sandra G, Juan D. Diaz, Matthew R. Jezior, Cecily K Peterson, and Joseph T. M., *Leptospirosis. Infectious Diseases Society Of America*. 2006
- Everett, *Leptospirosis*. <http://www.leptospirosis> travel medicine for the traveler.2001.
- Ibrahim, N. Dan Ristiyanto, Penyakit bersmber tikus di Indonesia. *Kumpulan Seminar Pengendalian Terpadu Hama Tikus*. Sukamandi, Jawa Barat. 2004.
- Russ, Abdul Karim, Isam El Jali, A.R. Bahaman, A.A. Tuen and G. Ismail. Seroepidemiological study leptospirosis among the indigenous communities living in the periphery of crocker Range Park, Sabah, Malaysia. ARBEC. Juanry-March.2003. P:1-5
- Nally, J.E., J.P. Whitelegge, S. Bassilian, D.R. Blanco. And M.A. Lovett. *Characterization Of Outer Membrane Proteome Of Leptospira Interrogans Expressed During Acute Lethal Infection*. American Society for Microbiology. V.75.(2). 2007
- Suyanto, A. *Penuntun Identifikasi tikus di jawa. Fauna Indonesia*. 5 (1): 7-25. Bogor. 2001.
- Murakami, O. Tikus sawah. Direktorat Bina Perlindungan Tanaman, Dir.Jend. Pertanian tanaman Pangan. Jakarta. 1992.
- Turner, R.W., S. Padwowiryo and S. Martoprawiro. 1975. Dynamics of plague transmission cycle in Central Java (Ecology of mammalian host with special reference to *Rattus exulans*). *Bulletin of Health Studies in Indonesia*. 3 (1) : 41-71
- Harrison, J.L. and Quah Sie Keen, 1962. *The house and field rats of Malaya*. Institute for medical Research Federation of Malaya Bull.(12).
- Hadi T.R., Ristiyanto, Ima N.I. dan Nina N.. Jenis-Jenis Ektoparasit pada tikus di Pelabuhan Tanjung Mas Semarang. *Proceeding Seminar*

Biologi VII, Pandaan Jawa Timur.
1991

Man Charles C. Thomas Illionis.
USA

Hubbert T. William, DVM. William,
F.Mc Culloch dan Paul R.
Schnurrenberger., 1975. *Diseases
Transmitted From Animals To*

Fahmi,U. *Leptospirosis, mematikan &
sulit dideteksi.* <http://www.pelita.>
htm. 2005